

Die Baustelle "Alte Waage" in Braunschweig

Herrenberger, Justus

Veröffentlicht in:
Jahrbuch 1992 der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.29-36



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

JUSTUS HERRENBERGER, Braunschweig

Die Baustelle „Alte Waage“ in Braunschweig

Braunschweig, 24. April 1992*

Am Freitag, dem 24. April 1992, wurde anlässlich der Plenarsitzung der BWG die Baustelle der „Alten Waage“ besichtigt. Was ich dabei alles erzählt habe, versuche ich nun aus dem Gedächtnis aufzuschreiben:

Meine sehr geehrten Herren,

die Führungen auf der Baustelle der „Alten Waage“ beginne ich immer mit einem Satz des französischen Bildhauers Auguste Rodin:

„Eine große Zeit restauriert nicht alte Kunstwerke, sie schafft neue.“

Da muß man angesichts dessen, was hier geschieht, ganz schön schlucken, denn dieser Wiederaufbau der Alten Waage ist nicht einmal eine Restaurierung, sondern eine Kopie, ein völliger Neubau nach altem Vorbild und anhand verschiedener Unterlagen, vor allem von Fotografien

Große Zeit? in der Kunst? – möglich, in der Stadtbaukunst sicher nicht.

Schauen Sie sich bitte einmal das chaotische Neben- und Durcheinander der nach dem Krieg entstandenen Bauformen, den gemischten Baustoffsalat entlang der „Langen Straße“ (Packhof, Obi, Wullbrandt u. Seele, Glitzerding der LBZ) an. Insofern fühle ich mich bei der Rekonstruktion der Alten Waage an den schönen Satz von Rodin nicht gebunden. Im Gegenteil, das Nebeneinander von St. Andreas und der Alten Waage war eine großartige Leistung der Stadtbaukunst. Der einst 122 m hohe Südturm, der „Lange Andreas“ und die Alte Waage sind gleichzeitig während der Reformation, möglicherweise von demselben Baumeister, Bernard Tafelmaker, gebaut. Hierzu einige Daten: 1517 Bekanntmachung der Thesen Luthers in Wittenberg. 1518–32 die beiden obersten Geschosse des Südturmes, 1528 Reformation in Braunschweig, 1531–47 Braunschweig im Schmalkaldischen Bund, 1534 Alte Waage (Datum auf der Schwelle am Südgiebel), 1538 Schmalkaldische Bundesversammlung im Neustadtrathaus, 1544 der „Lange Andreas“ durch eine Zeltpitze auf 122 m erhöht (1551 durch Sturm eingestürzt, 1559 um 14 m niedriger wieder aufgebaut, 1680 durch Blitz zerstört, die jetzige Barockhaube von 1742, die Jahreszahl und das „C“ weisen auf Herzog Carl I., den Begründer unseres Collegium Carolinum hin. Die im 2. Weltkrieg wiederum zerstörte Barockhaube wurde 1950 von Prof. Georg DRÖGE, Salzgitter, der auch die Statik für die Alte Waage bearbeitet hat, rekonstruiert).

Das ungleiche Paar St. Andreas/Alte Waage ist ein historisch ganz wichtiges, vielleicht auf der ganzen Welt einmaliges Zeugnis protestantischer Kirchen- und Stadtbaukunst; für die Stadt- und Stadtbaugeschichte Braunschweig von symbolhafter Bedeutung.

* Vortrag vor der Plenarversammlung der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft



Carl Weisz (1804–1891)
Die Alte Waage, um 1836. – Öl auf Leinwand, 75 x 54,4 cm

Vor etwa 10 Jahren sprach mich der kürzlich verstorbene Stadtbaurat Konrad WIESE an: Er wolle die Alte Waage wieder aufbauen, was ich dazu meine, ob ich mit-helfen würde. Er könne mir zwar keinen Auftrag geben, es könne auch schiefgehen.

Ich sagte zu, wohlwissend, daß es allerhand Ärger geben würde.

Ich hatte nicht schon seit 1947/48 mit der Alten Waage beschäftigt, damals noch als Assistent bei Prof. F.W. KRÄMER. Wollmarktwettbewerb, Wiederaufbau der lieben alten Fachwerkstadt oder zeitgemäßer Neubau? Dazu die Frage: alte Alte Waage, überhaupt keine Alte Waage, moderne Alte Waage mit Stahl und viel Glas? Daß vor dem

mächtigen Westwerk ein maßabsteigerndes feingliedriges Haus, das zugleich den überlangen Platz unterteilte, erwünscht sei, war unumstritten.

Es gab dann 1974 noch einen Wettbewerb, da kam aber für die Alte Waage nichts wesentliches heraus.

1980 sollte es wieder losgehen. Ein Bebauungsplan wurde gestartet. Ein Programm und ein Bauherr wurden gesucht. Der um die Rettung vieler Braunschweiger Baudenkmäler verdiente Ehrenbürger der Stadt, Dr. WISWEDEL, zeigte Interesse und bestellte ein Gutachten bei der „Arbeitsgruppe Altstadt“.

Der Präsident der TU, Prof. Dr. Bernd REBE, wurde angesprochen und war bereit, das Projekt zu unterstützen. Ein Vorentwurf „Gästehaus der TU“ entstand. Ich hatte vor über 20 Jahren die Ruine der Villa Löbbecke als Gästehaus für die Hochschule ausgebaut. Das war inzwischen viel zu klein. Ein Förderverein wurde gegründet, die Ratsfraktionen sagten nicht Nein. Die Kosten wurden auf 8,5 Millionen geschätzt. Die Finanzierung war sehr schwierig, der Hochschulbund (Träger des Gästehauses Villa Löbbecke) winkte ab. Der Brocken sei zu groß.

Inzwischen gab es viel Lärm. Die Architekturprofessoren waren entsetzt. Sie forderten Modernes. Man zerfetzte mich in öffentlicher Diskussion; Leserbriefe, Gegenvorlesungen, Studentenwettbewerbe.

Dann kam alles anders: Im Frühjahr 1987 rief mich der damals noch als Stadtkämmerer tätige Dr. BRÄCKLEIN zu sich. Er saß ganz traurig in seinem Dienstzimmer vor einem Neubauentwurf für eine Volkshochschule. 6 bis 7 Millionen, Leasing, d.h. nicht ganz für umsonst. Außerdem stünden Schulen leer und müßten geschlossen werden. Ihm war nicht nach Neubau zumute.

Ob ich nicht einmal versuchen wolle, wie sich ein reduziertes Raumprogramm der Volkshochschule in der Alten Waage unterbringen lasse. Ich machte einen Vorentwurf, holte die Zustimmung der Volkshochschule. Oberstadtdirektor KÖRNER, Oberbürgermeister GLOGOWSKI fanden das Projekt gut, fast der ganze Rat stimmte zu. Da es inzwischen gelungen war, die Neustadt in das Städtebauförderungsprogramm aufzunehmen und damit auch Land und Bund in die Finanzierung der Alten Waage einzubinden, herrschte Zuversicht.

Daß die offizielle Denkmalpflege die kalte Schulter zeigte, die neue Alte Waage sei kein Denkmal (siehe Leibniz-Haus in Hannover), trübte zwar die Stimmung.

Richtig düster wurde es, als der Bebauungsplan festgesetzt wurde. Nun hatten die Nachbarn eine Rechtsgrundlage, gegen den Bebauungsplan zu klagen.

Die Abstände wären zu knapp. Die Stadt verhandelte, kaufte auch einige Wohnungen, es half nichts. Sie verlor in der 1. Instanz vor dem Verwaltungsgericht. Es ging vor das Obergerverwaltungsgericht Lüneburg, ein Ortstermin wurde abgehalten, das Gericht gab der Stadt Recht.

Es kam noch zu einer Wiederzulassungsbeschwerde beim Bundesverwaltungsgericht in Berlin. Diese wurde abgelehnt. Erst mit dem Eintreffen der Begründung konnte der Startschuß im Spätherbst 1990 gegeben werden.

Die Wartezeit war genutzt worden, einmal für die Planung, Detailbearbeitung und Ausschreibungsunterlagen, dann aber vor allem für eine gründliche archäologische Untersuchung. Der Bauplatz wurde die schönste Grabungsstelle Deutschlands unter einem großen Schützenzelt, Warmluftheizung und Beleuchtung. Die wissenschaftliche Auswertung läuft noch, für uns war interessant:

Fundamente und Pflaster des Vorläuferbaues um 1400, Stützenfundamente, um zu wissen, hatte die Alte Waage eine, zwei oder drei Stützenreihen?

Der Unterbau der Brückenwaage unter der Däle vom Anfang des 19. Jahrhunderts.

Ein Knüppeldamm in etwa 2 m Tiefe vor dem Südgiebel.

Gründung

Die Alte Waage hatte keinen Keller. Für die heutige Nutzung (Versorgung, Entsorgung) geht's nicht ohne Keller.

Wir kamen ins Grundwasser. Eine Spundwand konnte wegen der Nachbarhäuser und der Nähe zur Kirche nicht gerammt werden. So wurde die Grube mit einer Schlitzwand im Betonitverfahren verbaut, die zugleich die äußere Schalung für die weiße Wanne bildet.

Holz

350 cbm Eichenkantholz werden gebraucht, erhebliche Dicken 40/40, 30/30. Die z. T. sehr komplizierten Holzverbindungen waren aus alten Veröffentlichungen bekannt.

Prof. DRÖGE, Salzgitter, berechnete und konstruierte das Tragwerk; hierfür bestimmte er die Kennwerte in seinem Labor. Es gab überraschende Erkenntnisse über die Tragfähigkeit von Holznägeln.

Ich hatte bisher geglaubt, und dies meinen Studenten eingeredet, ein Holznagel könnte nur geringe Zugkräfte aufnehmen, da die kurzen Fasern des Zapfens am Bohrloch bei Zug sofort ausscheren. Das Experiment brachte ein anderes Ergebnis. Bei Zugbeanspruchung verformt sich zunächst der Holznagel U-förmig wie ein Drahtbügel. Kurz vor dem Bruch reißen die Längsfasern neben dem Holznagel auf. Voraussetzung ist allerdings, daß vorgetrocknete, paßgenaue Holznägel in das noch gleichsweise feuchte Holz eingetrieben werden. Prof. DRÖGE konnte aus seinen Experimenten die Rechenwerte für die Holzkonstruktion ableiten. Trotzdem reichte das für die neue Konstruktion nicht aus. Die Zimmerleute bauten 1534 mit Erfahrung und Gottvertrauen. Heute müssen die aus dem Wind entstehenden (Orkan) Zugkräfte rechnerisch nachgewiesen werden. So mußten im Erdgeschoß zusätzliche, andreas-kreuzähnliche Diagonalstreben eingebaut werden. Bei der Unterbrechung des Fachwerksystems durch das massive Treppenhaus ging's nicht ohne versteckte Prothesen aus nichtrostendem Stahl.

Als übergeordnetes Konstruktionsziel sollte gelten: Das Fachwerk trägt sich allein und steift sich selber aus, der unumgängliche massive Treppenhauskern wird nicht zur Aussteifung herangezogen. Die während des Richtens noch fehlende Auflast durch

Decken und Ausmauerung mußte durch nachstellbare Zuganker simuliert werden. So konnten die Zimmererarbeiten anhand der Holzliste und genauer Detailpläne ausgeschrieben werden. Die Arbeitsgemeinschaft der drei Braunschweiger Zimmereibetriebe WREHDE, HOFFMANN und KEMPER (Remme) bekam den Zuschlag.

Wegen der Holzbeschaffung hatte ich nächtelang schlecht geschlafen. Wo kriege ich nur soviel Holz her? Was sage ich den GRÜNEN? Ich hätte schlafen können. Die Holzbeschaffung war problemlos. Die Eisenbahn braucht keine Eichenschwellen mehr, Eiche ist inzwischen in der Möbelindustrie nicht mehr Mode, Windbruch hatte die Lager der Holzhandlungen gefüllt. Die Eichen sind etwa 200 bis 300 Jahre alt, quitschnaß, das Holz wird kräftig schwinden. Nach 10 Jahren wird die Alte Waage 8–12 cm niedriger sein (Knochenhauer-Amtshaus 18 cm). Auf dieses Schwinden muß man beim massiven Treppenhaus und dem Aufzug durch Einbau einer Gelenkplatte Rücksicht nehmen.

Risse und Spalten in den Außenwänden sind bei einem Holzbau nicht zu vermeiden. Deshalb muß die Alte Waage in 5 bis 10 Jahren noch einmal eingerüstet werden, dann wird die Fassade nachgebessert, und die Malerarbeiten werden vollendet. Früher war die Alte Waage ein Speicherraum, dessen Durchlüftung willkommen war. Bei einer Volkshochschule hat man eine solche Dauerlüftung nicht so gern. Bei einem Holzbau trocknen die Innen- und Außenwände verschieden aus. Das könnte zu unangenehmen Schwunddifferenzen führen. Um dem vorzubeugen, wurde für die inneren Horizontalhölzer altes Eichenholz eingebaut.

Einige tausend Hölzer müssen zugerichtet und abgebunden werden, mehrere tausend z. T. sehr schwierige Holzverbindungen müssen hergerichtet werden. Das Ganze muß so organisiert sein, daß jedes Holz zur rechten Zeit an seiner ganz bestimmten Stelle gerichtet werden kann. Fast 2000 m Holznägel müssen eingetrieben werden. Die Hirnhölzer wurden mit einem Speziallack gestrichen, um das gleichmäßige Austrocknen quer zur Faser zu fördern. Die Zapfenlöcher an den Schwellen sind durch Bohrung drainiert, um stauendes Regenwasser abzuleiten.

Die Zimmerleute sind mit Begeisterung bei der Sache, ihr Können imponiert, die Alte Waage ist zugleich Lehrbaustelle. Auch für uns Architekten ist die Alte Waage eine Lehrbaustelle, könnte sie zumindest sein. Meine Bauingenieur-Kollegen haben das schnell begriffen. Für die riesige Aufgabe „Sanierung von Altbauten in den sog. Neuen Bundesländern“ könnte man aus der Alten Waage sehr viel lernen.

Blick zurück

Seit wir uns selbst mit der Rekonstruktion der Alten Waage befassen, wächst unser Respekt vor dem noch unbekannten Zimmermeister und seinen Bauleuten von 1534. Die technische Leistung ist quantitativ und qualitativ gemessen an der auch damals kurzen Bauzeit von 2 bis 3 Jahren bewundernswert.

Die Eichen wurden in der Lehrer Wohld und im Kampstüh (Beienroder Wald) geschlagen. Das waren damals 250 bis 300 Jahre alte Bäume. Noch heute findet man dort einige inzwischen 700 bis 800 Jahre alte Zeitgenossen der Eichen der damaligen Alten Waage. Wir hoffen, daß einer einmal nachforscht, um den Namen dieses genialen

Zimmermeisters zu finden. Der Mann hatte den ganzen Bau im Kopf, wußte, wieviel Holz, in welchen Längen und Querschnitten er brauchte. Danach suchte er die Bäume heraus, ließ sie schlagen, rücken und mit Ochsesgespann nach Braunschweig transportieren. Mit Zwei-Mann-Sägen, Äxten und Querbeilen wurden die erforderlichen Querschnitte und Längen hergestellt. Der Zimmermeister hatte alles im Kopf und mußte seinen Leuten genau alle Holzverbindungen vorreißen. Für die etwa 10.000 Einzelhölzer mußten 30.000–40.000 Zapfen, Zapfenlöcher, Eckstöße mit Schrotsäge, Axt, Stecheisen und Klöppel hergerichtet werden. Jedes Holz mußte gekennzeichnet sein, da es ja nur an der Stelle, für die es abgebunden war, beim Richten eingebaut werden konnte. Nach dem Abbund auf dem Zimmerplatz wurden die fertigen Hölzer, die Stiele, Knaggen, Balkenköpfe, die Schwellen, Brüstungsriegel, Tor- und Lukeneinfassungen geschnitzt.

Das Richten der oft tonnenschweren Hölzer geschah mit Flaschenzug, pferdeangetriebenen Seilrollen oder Kränen, die mit Treträdern angetrieben wurden. Auf Pieter BRUEGHELs Bild des Turmbaues von Babel (1568) sind viele dieser Maschinen zu sehen. Zusammengehalten wurden die Hölzer durch Holznägel, für die etwa 1,2 km Löcher mit dem Löffelbohrer gebohrt werden mußten.

Wie haben die Leute damals gemessen? Es gab die Braunschweiger „ruthen“ (ca. 4,57 m), den Werkschuh (28,5 cm), Zoll und Linien. Die Leute konnten aber nicht rechnen. Adam Rieses „Rechnung auf der linien und feder“ war 1522 erschienen, das Rechnen, Addieren, Subtrahieren und das für den Fachwerkbau unverzichtbare Multiplizieren und Dividieren wurde noch nicht beherrscht. Bruch- und Dezimalrechnung, die das Einmessen der Gefache erleichtert hätten, war noch unbekannt. Es wurde viel mit dem Zirkel gearbeitet. Das setzt jedoch einen Modul, ein sich möglichst in ganzen Zahlen wiederholendes Grundmaß voraus. Wir haben bisher an der Alten Waage keinen Modul entdeckt. Im Gegenteil: die Gefachabstände an den Giebelseiten weichen von denen an den Längsseiten um etwa 2 cm ab. Da keine alten Baupläne vorhanden sind, – wenn es solche je gegeben hätte, wären sie während der Bauzeit verbraucht worden –, wissen wir aber nicht, wie dieser unbekannte Zimmermeister gearbeitet hat.

Bauzeit damals 2 bis 3 Jahre.

Bauzeit heute 2 bis 3 Jahre.

Heute brauchen wir zur Rekonstruktion zwei Professoren, mehrere Baudirektoren, Doktoren, Diplomingenieure, Verwaltungsfachleute, Techniker, Zeichner, Zimmermeister, Poliere, auch einige Handwerker; außerdem Lichtpausen, Foto- und Vergrößerungstechnik, Telefon, Telefax, Schreibcomputer, Baukran, Gabelstapler, Lkw, Sägewerke, Holzhändler, Elektrosägen, -fräsen, -bohrer u. v. a. m.

Künstlerische Leistung

Die Alte Waage galt als das künstlerisch bedeutendste freistehende Fachwerkhäus Norddeutschlands. Mit Recht! Das „Freistehen“ ist von der Nutzung her bedingt. Zum Be- und Entladen der Speicherböden mußte man von allen Seiten mit Fuhrwerken heranzufahren können. Das „Freistehen“ wurde aber auch künstlerisch ausgenutzt, einmal,

um den über 270 m lagen Straßenplatz zu gliedern, dann aber auch, um ein freiplastisches Haus mit unverkennbarer Silhouette zu schaffen.

Das Erd- und Galeriegeschoß wurde zusammengefaßt. Die Deckenbalken der Galerie stehen nicht über, sondern sind in die Stiele eingezapft. Die steile, schlanke Wirkung wurde durch die engeren Stielabstände an den Ecken gesteigert.

Die beiden Obergeschosse kragen jeweils etwa 40 cm aus. Dafür müssen, um die Schwellen in einer Höhe halten zu können, die Deckenbalken sogenannte Stichbalken erhalten.

Ganz wichtig sind die Ecken, dort wird aus der konstruktiven Notwendigkeit dichter Stielstellung mit den auskragenden Stichbalken und Knaggen eine an pflanzliche Entfaltung erinnernde Wirkung erzielt.

Sehr fein durchgearbeitet ist das steile Dach mit den auskragenden Giebeln, den kurzen sehr steilen Walmen, dem eleganten Schwung der Aufschieblinge, den drei weit auskragenden Dachlukern.

Die Schnitzereien sind noch gotisch zurückhaltend. Die Konstruktionsglieder, Stiele, Knaggen, Balkenköpfe, Schwellen, werden in ihrer Einzelbedeutung betont. (Das 1524 gebaute Hunebostelsche Haus, jetzt am Burgplatz, ist zwar älter, sein Ornament ist jedoch „moderner“, die Schnitzereien überziehen dort Schwellen, Stiele und Fußbänder).

Wichtig sind die Flachschnitzereien der Schwellen. Die dem Auge nahe Schwelle über dem Erdgeschoß zeigt verschlungene Seeungeheuer (Nixen, Drachen, Seepferde, Papageien). Kein Motiv wiederholt sich. Die Schwelle darüber ist schlichter, ein sich wiederholender gewundener Laubstab, darüber eine abstrahierte Astschwelle. Die Schwellen der Windelukern zeigen einen einfachen Kehlstab. Die Seeungeheuer der unteren Schwelle kann man so erklären:

Die Neustadt hatte Stapelrechte am Werder und trieb über Oker, Aller, Weser einen lebhaften Schiffshandel nach Bremen, sie verstand sich als Hafenstadt und führte einen Anker im Löwenwappen.

Mein Partner, Karl PARIS, – er hat auch die Hauptarbeit bei der Burg Dankwardenrode geleistet –, bearbeitet die Alte Waage. Er hat aus alten Fotos nach einem von ihm entwickelten Entzerrungsverfahren die Schnitzereien im Maßstab 1:1 gezeichnet. Drei im Städtischen Museum aufgefundene Balkenstücke halfen uns beim Festlegen der Schnitztiefe und Schnitztechnik.

Im Direktauftrag wurde mit Zustimmung des Vergabeausschusses im Rechnungsprüfungsamt der Schnitzer, der auch das Knochenhauer-Amtshaus gemacht hat, gewonnen.

Wie geht's weiter?

Am 4. September 1992 ist Richtfest. Dann brauchen wir ein Jahr für den Ausbau. Die Gefache werden in Ziegelmosaik ausgemauert. Innen Wärmedämmung, Tritt- und Luftschallschutz in den Decken, nach außen schlagende historische Fenster, 3fach-Verglasung, alle sonstigen Einbauten neutral, modern; wir wollen dem mächtigen Fachwerk keine Konkurrenz durch Bräustüblromantik machen.

Am Ende des Jahrtausends wird noch einmal eingerüstet, die unvermeidbaren Holzrisse werden behandelt und die Fassade gestrichen.

Drei Wetterfahnen mit den Jahreszahlen 1534, 1944 und 1994 werden auf das Schicksal der Alten Waage hinweisen.